

INSTALLATIONSANLEITUNG

Außeneinheit für Luft-Wasser-Wärmepumpe

ERYQ005ABV3
ERYQ006ABV3
ERYQ007ABV3

INHALTSVERZEICHNIS



LESEN SIE SICH DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG VOR DER INSTALLATION DURCH. BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG GRIFFBEREIT AUF, DAMIT SIE AUCH SPÄTER NOCH DARIN NACHSCHLAGEN KÖNNEN.

UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION ODER BEFESTIGUNG DER EINHEIT ODER DER ZUBEHÖRTEILE KANN ZU ELEKTRISCHEM SCHLAG, KURZSCHLUSS, AUSLAUFEN VON FLÜSSIGKEIT, BRAND ODER ANDEREN SCHÄDEN FÜHREN. VERWENDEN SIE NUR ZUBEHÖRTEILE VON DAIKIN, DIE SPEZIELL FÜR DIE AUSRÜSTUNG ENTWICKELT WURDEN, UND LASSEN SIE SIE VON EINEM FACHMANN INSTALLIEREN.

SOLLTEN FRAGEN ZUM INSTALLATIONSVERFAHREN ODER ZUR INBETRIEBNAHME AUFTRETEN, WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN DAIKIN-HÄNDLER. VON IHM ERHALTEN SIE DIE NOTWENDIGEN RATSCHLÄGE UND INFORMATIONEN.

SICHERHEITSMAßNAHMEN

■ Diese Anleitung gliedert die Sicherheitsmaßnahmen in WARNUNG und VORSICHT. Beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsmaßnahmen: sie sind alle wichtig, um die Sicherheit zu garantieren.



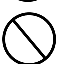
Nichtbefolgung der WARNUNG resultiert voraussichtlich in gravierenden Konsequenzen wie Tod oder schweren Verletzungen.

Nichtbefolgung der VORSICHTSMASSREGEL kann in einigen Fällen schwerwiegende Konsequenzen zur Folge haben.

■ Die nachfolgenden Sicherheitssymbole werden überall in dieser Anleitung verwendet.

 Achten Sie darauf, diese Anweisungen zu beachten.

 Achten Sie darauf, einen Erdungsanschluss herzustellen.

 Nie versuchen.

■ Testen Sie das Gerät nach Fertigstellung der Installation, um auf Installationsfehler zu prüfen. Erteilt dem Anwender in der Bedienungsanleitung der Inneneinheit entsprechende Anweisungen in Bezug auf den Gebrauch und die Reinigung des Geräts.

Warnhinweise

■ Die Installation sollte einem Händler oder anderen Fachmann überlassen werden.
Eine falsche oder unsachgemäße Installation kann austretendes Wasser, elektrische Schläge oder Brände zur Folge haben.

■ Installieren Sie die Außeneinheit gemäß den in dieser Anleitung erteilten Anweisungen.
Eine unvollständige Installation kann austretendes Wasser, elektrische Schläge oder Brände zur Folge haben.

■ Verwenden Sie daher die gelieferten oder angegebenen Installationsteile.
Durch Verwendung anderer Teile kann das Gerät vibrieren und locker werden und das Austreten von Wasser, elektrische Schläge oder Brände verursachen.

■ Installieren Sie die Außeneinheit auf einem stabilen Sockel, der das Gewicht des Geräts tragen kann.
Ein unzureichender Sockel oder eine unvollständige Installation kann zu Verletzungen führen, falls das Gerät vom Sockel herunter fällt.

■ Elektroarbeiten müssen in Übereinstimmung mit dem Installationshandbuch und den nationalen elektrischen Verkabelungs- oder Verfahrensregeln durchgeführt werden.
Unzureichende Leistung oder unvollständige Elektroarbeiten können elektrische Schläge oder Brand verursachen.

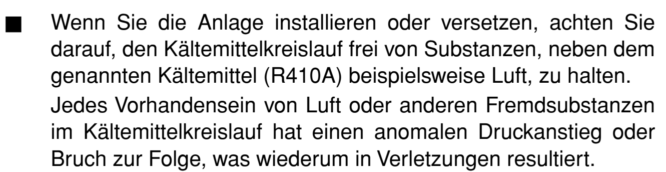
■ Es muss eine eigene Netzleitung vorhanden sein. Schließen Sie auf keinen Fall andere Geräte an diese Starkstromleitung an.

■ Verwenden Sie für die Verkabelung ein ausreichend langes Kabel, um die gesamte Länge ohne einen weiteren Anschluss abdecken zu können. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel. Schalten Sie keine anderen elektrischen Verbraucher an die Stromversorgung, verwenden Sie eine eigene Starkstromleitung.
Nichtbefolgung kann ungewöhnliche Hitze, elektrische Schläge oder Brand verursachen.

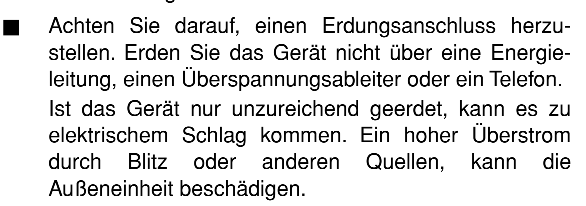
■ Verwenden Sie die angegebenen Kabel für die elektrischen Anschlüsse zwischen Innen- und Außeneinheiten.
Klemmen Sie die Verbindungskabel fest zusammen, sodass ihre Klemmen keinen Druck von außen erhalten. Unvollständige Anschlüsse oder Klemmverbindungen können das Überhitzen der Klemme oder Brand zur Folge haben.

■ Nach Anschluss der Verbindung und Versorgungsverdrahtung, achten Sie darauf die Kabel so zu verlegen, dass sie nicht übermäßigen Druck auf die elektrischen Abdeckungen oder Blenden ausüben.
Installieren Sie die Abdeckungen über den Kabeln. Eine unvollständige Installation der Abdeckung kann Überhitzung der Klemmen, elektrische Schläge oder Brände zur Folge haben.

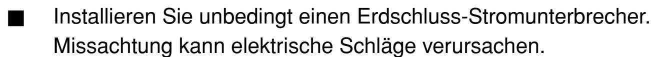
■ Wenn während der Installationsarbeiten Kältemittel ausgelaufen ist, lüften Sie den Raum. 
Das Kältemittel erzeugt toxisches Gas, wenn es Flammen ausgesetzt wird.



- Nachdem alle Installationen abgeschlossen sind, muss auf Kältemittelleck überprüft werden.
  Das Kältemittel erzeugt toxisches Gas, wenn es Flammen ausgesetzt wird.
- Wenn Sie die Anlage installieren oder versetzen, achten Sie darauf, den Kältemittelkreislauf frei von Substanzen, neben dem genannten Kältemittel (R410A) beispielsweise Luft, zu halten.
  Jedes Vorhandensein von Luft oder anderen Fremdsubstanzen im Kältemittelkreislauf hat einen anomalen Druckanstieg oder Bruch zur Folge, was wiederum in Verletzungen resultiert.
- Stoppen Sie während des Abpumpbetriebs den Verdichter, bevor Sie die Kältemittelleitung entfernen.
  Wenn der Verdichter immer noch in Betrieb ist und das Absperrventil während des Abpumpens geöffnet ist, wird Luft in dem Moment angesaugt, wenn die Kältemittelleitung entfernt wird. Dies verursacht einen anomalen Druck im Kühlkreislauf, der zu Bruch und sogar zu Verletzungen führt.
- Bringen Sie während der Installation die Kältemittelleitung fest an, bevor Sie den Verdichter starten.
  Wenn der Verdichter nicht befestigt wird und das Absperrventil während des Abpumpens geöffnet ist, wird Luft in dem Moment angesaugt, wenn der Verdichter gestartet wird. Dies verursacht einen anomalen Druck im Kühlkreislauf, der zu Bruch und sogar zu Verletzungen führt.



- Achten Sie darauf, einen Erdungsanschluss herzustellen. Erden Sie das Gerät nicht über eine Energieleitung, einen Überspannungsableiter oder ein Telefon.
  Ist das Gerät nur unzureichend geerdet, kann es zu elektrischem Schlag kommen. Ein hoher Überstrom durch Blitz oder anderen Quellen, kann die Außeneinheit beschädigen.



- Installieren Sie unbedingt einen Erdschluss-Stromunterbrecher.
  Missachtung kann elektrische Schläge verursachen.

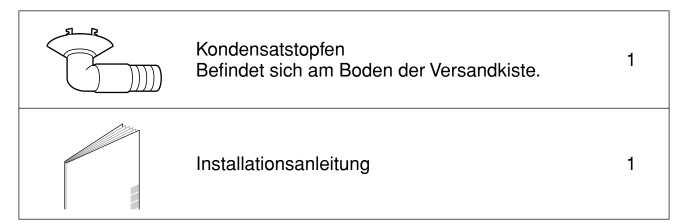
Vorsichtsmassregel



- Installieren Sie die Außeneinheit nicht an einem Ort, wo die Gefahr von austretendem, entzündlichem Gas besteht.
  Wenn das Gas austritt und sich um das Gerät aufbaut, kann es Feuer fangen.
- Hinweis zur Installation der Außeneinheit.
  In kalten Gebieten, wo die Außenlufttemperatur niedrig oder einige Tage um den Gefrierpunkt verbleibt, kann die Kondensatableitung der Außeneinheit einfrieren. Sollte dies der Fall sein, ist es empfehlenswert, ein Heizkabel zu installieren, um die Kondensatableitung vor Frost zu schützen.
- Ziehen Sie die Bördelmutter wie angegeben mit einem Drehmomentschlüssel fest.
  Wenn die Bördelmutter zu fest angezogen wird, kann sie nach längerer Zeit brechen und ein Kältemittelleck verursachen.

ZUBEHÖR

Zubehörteile, die mit der Außeneinheit geliefert werden:



	Kondensatstopfen Befindet sich am Boden der Versandkiste.	1
	Installationsanleitung	1

INSTALLATIONSLEITFADEN

Sicherheitsmaßnahmen bei der Auswahl des Standorts



WARNUNG

- Achten Sie darauf entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um zu verhindern, dass die Außeneinheit von Kleintieren als Unterschlupf verwendet wird.
- Kleintiere, die in Kontakt mit Elektroteilen kommen, können Funktionsstörungen, Rauch oder Brand verursachen. Weisen Sie den Kunden darauf hin, den Bereich um die Einheit sauber zu halten.

- Wählen Sie einen Ort aus, der stabil genug ist das Gewicht zu tragen und die Erschütterung der Einheit auszuhalten, wo der Betriebslärm nicht verstärkt wird.
- Wählen Sie einen Standort aus, an dem die heiße Luft, die von der Einheit abgeleitet wird oder der Betriebslärm die Nachbarn des Anwenders nicht stört.
- Vermeiden Sie Orte in der Nähe eines Schlafzimmers oder dergleichen, sodass der Betriebslärm keine Probleme verursacht.
- Es muss genügend Platz vorhanden sein, die Einheit an den und von dem Aufstellungsort zu tragen.
- Es muss genügend Platz vorhanden sein für die Luftzirkulation und es dürfen sich keine Hindernisse um den Lufteinlass und -auslass befinden.
- Die Möglichkeit eines entzündlichen Gaslecks an einem nahe gelegenen Platz darf an diesem Ort nicht vorhanden sein.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Lärm und die ausgeleitete heiße Luft die Nachbarn nicht stören.
- Installieren Sie die Einheiten, die Netzkabel und die Verzweigungskabel mindestens 3 m entfernt von Fernseh- und Radiogeräten. Dies soll Bild- und Tonstörungen verhindern.
- Je nach den Funkwellenbedingungen kann elektromagnetische Störbeeinflussung immer noch auftreten, auch wenn die Einheit mehr als 3 m entfernt installiert wird.
- In Küstengebieten oder anderen Orten mit salzhaltiger Atmosphäre mit Sulfatgas kann Korrosion die Betriebsdauer der Außeneinheit verkürzen.
- Da Kondensat aus der Außeneinheit strömt, stellen Sie nichts unter die Einheit, das fern von Feuchtigkeit gehalten werden muss.

HINWEIS



Die Einheiten können nicht von der Decke hängend oder übereinander installiert werden.

Standortauswahl in kaltem Klimata



VORSICHT

Wenn Sie die Außeneinheit bei niedrigen Außenumgebungstemperaturen betreiben, achten Sie darauf, die nachfolgend beschriebenen Anweisungen zu befolgen.

- Installieren Sie die Außeneinheit mit ihrer Ansaugseite Richtung Wand, sodass sie keinem Wind ausgesetzt ist.
- Installieren Sie die Außeneinheit nie an einem Ort, an dem die Ansaugseite direkt dem Wind ausgesetzt ist.
- Installieren Sie eine Ablenkplatte an der Luftauslassseite der Außeneinheit, um zu verhindern, dass sie dem Wind ausgesetzt ist.
- In Gebieten mit starkem Schneefall muss ein Installationsort gewählt werden, an dem der Schnee den Betrieb der Einheit nicht beeinträchtigt.





Bauen Sie ein großes Vordach.

Bauen Sie einen Sockel.

Installieren Sie die Einheit in ausreichender Höhe entfernt vom Boden, so dass die Einheit nicht durch den Schnee verdeckt wird.

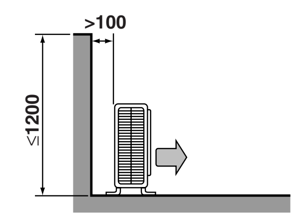
Kältemittelrohr-Spezifikationen

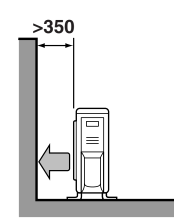
Kältemittelrohr-Spezifikationen	
Maximal zulässige Leitungslänge zwischen Außen- und Inneneinheiten	30 m
Erforderliche Mindestleitungslänge zwischen Außen- und Inneneinheiten	3 m
Maximal zulässige Höhendifferenz zwischen Außen- und Inneneinheiten	15 m
Zusätzliches Kältemittel, das für ein Kältemittelrohr mit mehr als 10 m Länge erforderlich ist	20 g/m
Gasleitung - Außendurchmesser	15,9 mm (5/8")
Flüssigkeitsleitung - Außendurchmesser	6,4 mm (1/4")

Installation in der Nähe einer Wand oder einem Hindernis

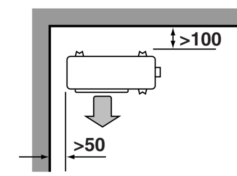
- Wo eine Wand oder ein anderes Hindernis sich im Weg des Lufteinlasses oder Luftstromauslasses der Außeneinheit befindet, muss der nachfolgende Installationsleitfaden befolgt werden.
- Bei einer der nachfolgenden Installationsschablonen, sollte die Wandhöhe auf der Auslassseite 1200 mm oder weniger betragen.

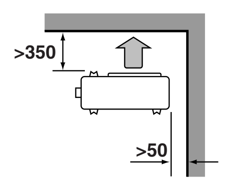
Wand, die gegenüber einer Seite ist (Einheit: mm)



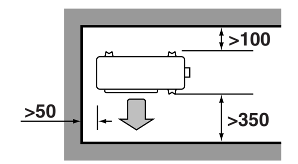


Wände, die gegenüber zwei Seiten liegen (Einheit: mm)

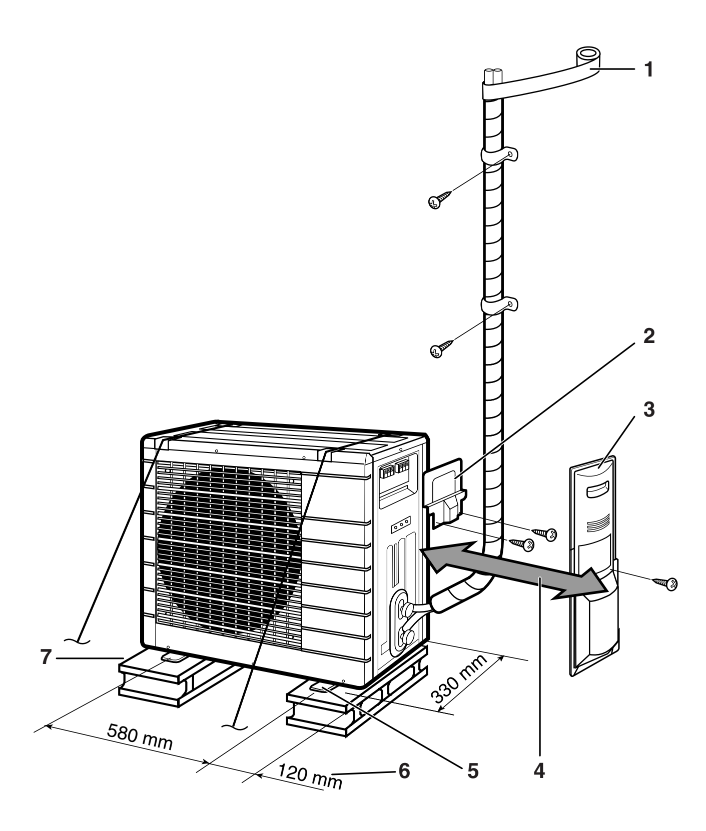




Wände, die gegenüber drei Seiten liegen (Einheit: mm)



Installationszeichnung der Außeneinheit



1 Umwickeln Sie die Isolierleitung mit Abschlussband von unten nach oben.

2 Wartungsabdeckung

3 Abdeckung des Absperrventils

4 250 mm von der Wand entfernt. Lassen Sie einen Bereich für die Rohrleitung und die elektrische Wartung.

5 Wenn die Gefahr besteht, dass die Einheit herunterfällt oder kippt, befestigen Sie sie mit Ankerschrauben, mit Draht oder anderen Hilfsmitteln.

6 Abstand von der Außenseite der Abdeckung des Absperrventils

7 Wenn der Standort nicht über eine gute Kondensatableitung verfügt, stellen Sie die Einheit auf einen Sockel. Stellen Sie die Sockelhöhe ein, bis die Einheit horizontal ist. Missachtung kann zu Wasserleck oder Wasseransammlung führen.

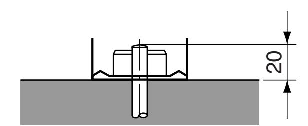
Montieren der Außeneinheit

Wenn Sie die Außeneinheit installieren, beziehen Sie sich auf "Installationsleitfaden" auf Seite 2, um einen geeigneten Standort auszuwählen.

1. Überprüfen Sie die Stärke und Ebenheit der Aufstellungsfläche, sodass die Einheit nach der Installation keine betriebsbedingten Vibrationen oder Lärm erzeugt.

2. Halten Sie hierzu 4 Sätze M8- oder M10-Ankerschrauben, Muttern und Unterlegscheiben bereit (bauseitig).

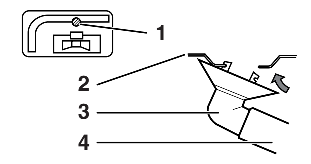
3. Bringen Sie die Einheit fest mittels der Ankerschrauben gemäß der Fundamentzeichnung an.
   Es empfiehlt sich, die Ankerschrauben nur so weit einzuschrauben, dass noch 20 mm Schraubenlänge über der Einbaufläche verbleiben.



Verlegen der Kondensatleitung

Wenn Kondensatleitungen verlegt werden müssen, befolgen Sie nachstehende Vorgaben.

- Installieren Sie den Kondensatstopfen für die Kondensatableitung.
- Wenn der Kondensatanschluss durch eine Grundplatte oder eine Bodenfläche abgedeckt ist, legen Sie zusätzliche Fußsockel mit einer Höhe von mindestens 30 mm unter die Füße der Außeneinheit.
- Verwenden Sie in kalten Gebieten keinen Kondensatschlauch zusammen mit der Außeneinheit. Das Wasser kann ansonsten gefrieren und die Heizleistung beeinträchtigen. Wenn der Gebrauch eines Kondensatschlauches aus dem einen oder anderen Grund unerlässlich ist, ist es empfehlenswert, ein Heizkabel zu installieren, um die Kondensatableitung vor Frost zu schützen.



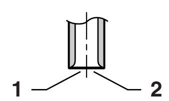
1 Wasser-Abflussloch
2 Unterer Rahmen
3 Kondensatstopfen
4 Schlauch (bauseitig, Innendurchmesser 16 mm)

Das Rohrende aufweiten

Gehen Sie wie folgt vor, um jedes Rohrende aufzuweiten:

1. Schneiden Sie das Rohrende mit einem Rohrschneider ab.

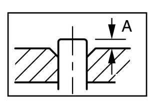
2. Entgraten Sie mit der Schnittfläche nach unten zeigend, sodass die Späne nicht in das Rohr gelangen.



1 Schneiden Sie exakt im rechten Winkel.
2 Entgraten Sie.

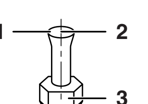
3. Nehmen Sie die Bördelmutter vom Absperrventil ab und bringen Sie die Bördelmutter am Rohr an.

4. Weiten Sie das Rohr auf. Setzen Sie exakt an der nachfolgend dargestellten Position an.



	Bördelwerkzeug für R410A (Kupplungstyp)	Herkömmliches Bördelwerkzeug	
		Kupplungstyp ("Ridgid")	Flügelmuttertyp ("Imperial")
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5. Prüfen Sie, ob das Ausweiten korrekt durchgeführt ist.



1 Die Bördelinnenfläche muss fehlerfrei sein.
2 Das Rohrende muss gleichmäßig in einem perfekten Kreis ausgeweitet werden.
3 Vergewissern Sie sich, dass die Bördelmutter angebracht ist.

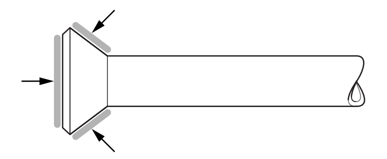
Anschluss des Kältemittelrohrs an die Außeneinheit



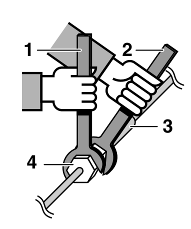
VORSICHT

- Verwenden Sie kein Mineralöl an gebördelten Teilen. Das Eindringen von Mineralöl in das System würde die Lebensdauer der Einheiten verkürzen.
- Verwenden Sie nie Rohrleitungen, die für frühere Installationen verwendet wurden. Verwenden Sie nur Teile, die mit der Einheit geliefert werden.
- Installieren Sie nie einen Trockner an diese R410A Einheit, um ihre Betriebsdauer sicherzustellen. Das trockene Material kann sich ablösen und das System beschädigen.
- Unvollständiges Ausweiten kann ein Gasleck des Kältemittels verursachen.

1. Um Gasleck zu vermeiden, geben Sie Kältemittelöl sowohl auf die Innen- als auch die Außenflächen der Bördelanschlüsse (verwenden Sie Kältemittelöl für R410A).



2. Richten Sie die Mitten der beiden Bördelanschlüsse aus und ziehen Sie die Bördelmuttern mit 3 oder 4 Umdrehungen per Hand an. Ziehen Sie die Muttern dann vollständig mit den Drehmomentschlüsseln an.
   Verwenden Sie Drehmomentschlüssel, wenn Sie die Bördelmuttern anziehen, um sie nicht zu beschädigen und so das Entweichen von Gas zu verhindern.



1 Drehmomentschlüssel
2 Schraubenschlüssel
3 Rohrverbindungsstück
4 Bördelmutter

Bördelmutter	Anzugsdrehmoment der Bördelmutter
Ø6,4 mm (1/4")	14,2~17,2 N•m (144~175 kgf•cm)
Ø15,9 mm (5/8")	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

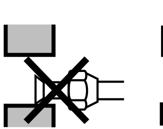
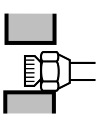
Anzugsdrehmoment der Ventilkappe	
Ventilkappe	Gasleitung
Ø6,4 mm (1/4")	21,6~27,4 N•m (220~280 kgf•cm)
Ø15,9 mm (5/8")	44,1~53,9 N•m (450~550 kgf•cm)

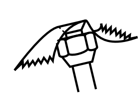
Anzugsdrehmoment der Abdeckung der Wartungsöffnung
10,8~14,7 N•m (110~150 kgf•cm)

Verlegen der Kältemittelleitungen

Leitfaden für das Hantieren mit der Leitung

- Schützen Sie das offene Ende der Leitung vor Staub und Feuchtigkeit.
- Alle Rohrbögen sollten so leicht wie möglich sein. Verwenden Sie einen Rohrbieger zum Biegen.
  Der Biegeradius sollte 30 bis 40 mm oder größer sein.



Auswahl von Kupfer- und Wärmedämmungsmaterialien

Bei der Verwendung herkömmlicher Kupferrohre und Armaturen, beachten Sie folgendes:

- Isoliermaterial: Polyethylenschaum
  Wärmeübergangszahl: 0,041 bis 0,052 kW/mK (0,035 bis 0,045 kcal/mh°C)
  Die Temperatur der Kältemittel-Gasleitungsoberfläche erreicht max. 110°C.
  Wählen Sie Wärmedämmungsmaterialien, die dieser Temperatur standhalten.
- Achten Sie darauf, sowohl die Gas- als auch die Flüssigkeitsleitung zu isolieren und sehen Sie nachfolgende Isolierungsmaße vor.

Leitungsgröße		Isolieren der Leitungen	
Außendurchmesser	Stärke	Innendurchmesser	Stärke
6,4 mm (1/4")	0,8 mm	8-10 mm	≥10 mm
15,9 mm (5/8")	1,0 mm	16-20 mm	≥13 mm

1 Gasleitung
2 Verkabelung zwischen den Einheiten
3 Flüssigkeitsleitung
4 Isolierung der Flüssigkeitsleitung
5 Abschlussband
6 Isolierung der Gasleitung

2
1
6
5
3
4

- Verwenden Sie getrennte Wärmedämmungsrohre für Gasleitungen und flüssige Kältemittelleitungen.

Entlüftung und Überprüfung auf Gasleck

Wenn die Leitungsverlegung abgeschlossen ist und die Außeneinheit an die Inneneinheit angeschlossen wird, muss unbedingt entlüftet und auf Gasleck geprüft werden.



WARNUNG

- Mischen Sie keine anderen Substanzen als das angegebene Kältemittel (R410A) in den Kältemittelkreislauf.
- Wenn Kältemittel-Gaslecks vorkommen, lüften Sie den Raum so schnell und so oft wie möglich.
- R410A sowie andere Kältemittel sollten immer rückgewonnen und nie direkt in die Umgebung freigesetzt werden.

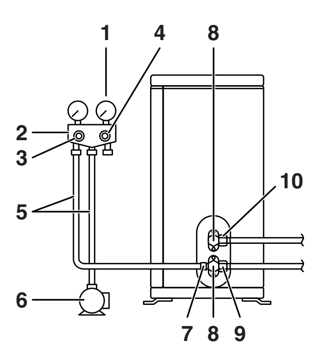


VORSICHT

Verwenden Sie ausschließlich eine Vakuumpumpe für R410A. Die Verwendung derselben Vakuumpumpe für verschiedene Kältemittel kann die Vakuumpumpe oder die Einheit beschädigen.

- Wenn Sie zusätzliches Kältemittel verwenden, führen Sie eine Entlüftung der Kältemittelleitungen und der Inneneinheit mithilfe einer Vakuumpumpe durch, füllen Sie dann zusätzliches Kältemittel nach.
- Verwenden Sie einen Sechskantschlüssel (4 mm), um die Stoppventilstange zu führen.
- Alle Kältemittel-Leitungsverbindungen sollten mit einem Drehmomentschlüssel auf das angegebene Anzugsdrehmoment festgezogen werden. Weitere Einzelheiten siehe "Anschluss des Kältemittelrohrs an die Außeneinheit" auf Seite 4.

1 Druckmessgerät
2 Mehrzweck-Manometer
3 Niederdruckventil (Lo)
4 Hochdruckventil (Hi)
5 Füllschläuche
6 Vakuumpumpe
7 Wartungsöffnung
8 Ventildeckel
9 Gassperrventil
10 Absperrventil der Flüssigkeitsleitung



1 Schließen Sie die vorstehende Seite (an die der Gewindestift gedrückt wird) des Füllschlauchs an, der vom Mehrzweck-Manometer an die Wartungsöffnung des Gassperrventils führt.

2 Öffnen Sie das Niederdruckventil (Lo) des Mehrzweck-Manometers vollständig und schließen Sie sein Hochdruckventil (Hi) vollständig.
Das Hochdruckventil benötigt anschließend keinen Betrieb.

3 Betätigen Sie die Vakuumpumpe. Prüfen Sie, ob der Gesamtdruckmesser –0,1 MPa (–760 mm Hg) abliest.

	Rohrleitungslänge	
	≤15 m	>15 m
Laufzeit	≥10 Minuten	≥15 Minuten

4 Schließen Sie das Niederdruckventil (Lo) des Mehrzweck-Manometers und stoppen Sie die Vakuumpumpe.
Lassen Sie dies ca. 4-5 Minuten so und achten Sie darauf, dass der Kupplungsskalenanzeiger nicht zurückgeht.

HINWEIS 

Wenn der Skalenanzeiger zurückgeht, kann dies auf das Vorhandensein von Feuchtigkeit oder auf ein Leck der Verbindungsteile hindeuten. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, nachdem Sie alle Verbindungsteile geprüft und die Muttern leicht gelöst und wieder angezogen haben.

5 Nehmen Sie die Abdeckungen des Flüssigkeitsabsperrventils und des Gassperrventils ab.

6 Drehen Sie die Stange des Flüssigkeitsabsperrventils mit einem Sechskantschlüssel 90° entgegen des Uhrzeigersinns, um das Ventil zu öffnen.

Schließen Sie es nach 5 Sekunden und prüfen Sie auf Gasleck.
Verwenden Sie seifenhaltiges Wasser, prüfen Sie auf Gasleck am Bördelanschluss der Innen- und Außeneinheit und der Ventilstangen.
Wenn Sie die Überprüfung abgeschlossen haben, wischen Sie das seifenhaltige Wasser ab.

7 Entfernen Sie den Füllschlauch an der Wartungsöffnung des Gassperrventils, öffnen Sie dann die Flüssigkeits- und Gassperrventile vollständig.

Versuchen Sie keinesfalls, die Ventilstange über ihren Anschlag hinaus zu drehen.

8 Ziehen Sie die Ventildeckel und die Kappen der Wartungsöffnung für die Flüssigkeits- und Gassperrventile mit einem Drehmomentschlüssel auf die angegebenen Drehmomente fest. Weitere Einzelheiten siehe "Anschluss des Kältemittelrohrs an die Außeneinheit" auf Seite 4.

Einfüllen von Kältemittel

Diese Außeneinheit ist werkseitig befüllt.

Nachfüllung

Falls eine Nachfüllung erforderlich ist, beziehen Sie sich auf das Typenschild der Einheit. Das Typenschild gibt den Kältemitteltyp und die erforderliche Menge an.

Einfüllen von zusätzlichem Kältemittel

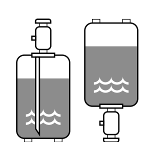
Wenn die Gesamtlänge der Kältemittelrohre 10 m Länge überschreitet, füllen Sie zusätzlich 20 g des Kältemittels (R410A) nach für jeden zusätzlichen Meter Leitung.

Bestimmung des Gewichts des zusätzlich einzufüllenden Kältemittels. Füllen Sie die Menge ein, die auf dem Wartungsaufkleber auf der Rückseite der Abdeckung des Absperrventils angegeben ist.

Sicherheitsmaßnahmen beim Hinzufügen von R410A

- Achten Sie darauf, die Flüssigkeitsleitung mit der angegebenen Menge Kältemittel (in flüssigem Zustand) zu füllen.
  Da dieses Kältemittel ein gemischtes Kältemittel ist, kann das Hinzufügen in gasförmigem Zustand verursachen, dass die Zusammensetzung des Kältemittels sich verändert, und damit einen normalen Betrieb verhindert.
- Bevor Sie Auffüllen, prüfen Sie, ob der Kältemittelzylinder mit einem Siphonrohr ausgestattet ist (der Zylinder sollte mit "Siphon für Flüssigkeitsfüllung angebracht" oder ähnlichem gekennzeichnet sein).

Füllen Sie das flüssige Kältemittel ein, wenn der Zylinder aufrecht steht.



Füllen Sie das flüssige Kältemittel ein, wenn der Zylinder auf dem Kopf steht.

- Achten Sie darauf die Werkzeuge für R410A ausschließlich zu verwenden, um den erforderlichen Druckwiderstand sicherzustellen und um zu verhindern, dass Fremdmaterialien in das System gemischt werden.

Verkabelung

WARNUNG

- Sämtliche Verkabelungsarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Das Netzkabel und der Leistungsschalter müssen gemäß den örtlichen und nationalen Vorschriften ausgewählt werden.
- Verwenden Sie keine umwickelten Kabel, keine Drahtlitzenleiter (siehe Vorsicht 1 unter "Zu beachtende Hinweise" auf Seite 7), Verlängerungskabel oder Anschlüsse von einem Starsystem, da sie Überhitzung, elektrische Schläge oder Brand verursachen können.
- Verwenden Sie keine örtlich erworbenen elektrischen Teile im Produkt und zweigen Sie die Netzversorgung für das Heizkabel etc. nicht vom Klemmenblock ab. Dies kann elektrischen Schlag oder Brand verursachen.
- Installieren Sie unbedingt einen Erdschluss-Stromunterbrecher. Diese Einheit verwendet einen Inverter, das heißt, dass ein Erdschlussdetektor der hohe Oberschwingungen handhaben kann, verwendet werden muss, um Fehlfunktionen des Erdschlussdetektors selbst zu verhindern.
- Verwenden Sie einen allpoligen Abschalter mit einer Kontakttrennung von mindestens 3 mm zwischen allen Polen.



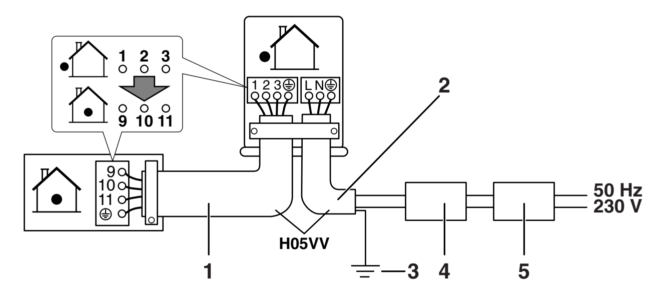
WARNUNG

Schalten Sie den Sicherheitstrennschalter solange nicht EIN, bis alle Arbeiten abgeschlossen sind.

Vorgehensweise

1 Lösen Sie die Isolierung vom Kabel (20 mm).

2 Schließen Sie die Anschlussdrähte zwischen den Innen- und Außeneinheiten so an, **dass die Klemmennummern übereinstimmen** (siehe nachfolgender Elektroschaltplan). Ziehen Sie die Klemmenschrauben fest an. Wir empfehlen einen Kreuzschlitz-Schraubendreher, um die Schrauben anzuziehen. Siehe ebenfalls Vorsicht 2 unter "Zu beachtende Hinweise" auf Seite 7 für Verdrahtungsvorgaben.



1 Verbindungsleitung zwischen Innen- und Außeneinheit: Wenn die Kabellänge 10 m überschreitet, verwenden Sie Kabel mit Ø2,5 mm anstelle von Ø1,5 mm Kabeln.

2 Netzkabel (siehe Typenschild der Einheit bezüglich maximalem Betriebsstrom)

3 Erdung

4 Sicherheitstrennschalter

5 Erdschluss-Stromunterbrecher

3 Installation der Erdungsklemme

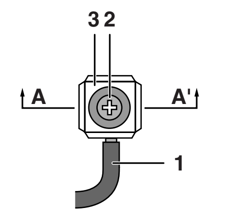
HINWEIS

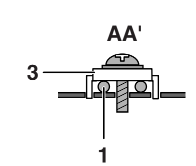


Diese Einheit muss geerdet werden.

Befolgen Sie bezüglich der Erdung, die maßgebliche örtliche Norm für elektrische Installationen.

■ Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie einzelne Aderleitungen installieren.



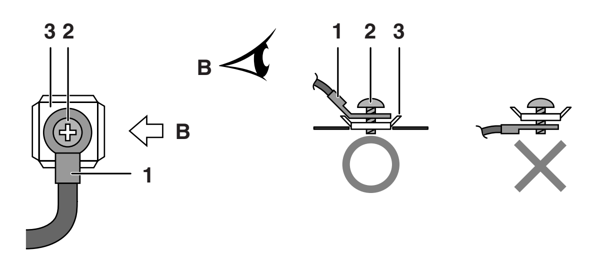


1 Einzelne Aderleitung

2 Schraube

3 Flachscheibe

■ Gehen Sie wie folgt vor, wenn Sie runde Crimpklemmen verwenden.



1 Runde Crimpklemme

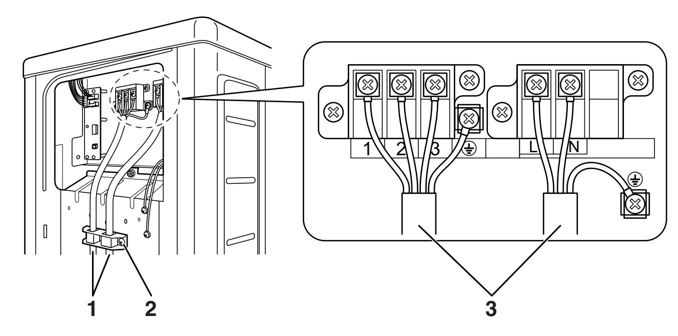
2 Schraube

3 Flachscheibe

4 Ziehen Sie das angeschlossene Kabel heraus und achten Sie darauf, dass es nicht abgeklemmt wird. Befestigen Sie dann die Kabel an der vorgesehenen Position in den Kabelbindern. Siehe auch "Zu beachtende Hinweise" auf Seite 7.

Zu beachtende Hinweise

Beachten Sie beim Anschließen der Stromversorgungskabel an die dafür vorgesehenen Klemmen die folgenden Hinweise.



■ Verwenden Sie den angegebenen Kabeltyp und schließen Sie ihn sicher an (1).

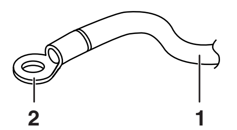
■ Befestigen Sie den Kabelbinder sicher, so dass die Aderendhülsen keinen Druck von außen erhalten (2).

■ Verlegen Sie die Kabel so, dass die Wartungsabdeckung und die Abdeckung des Absperrventils sicher angebracht sind (3).



VORSICHT

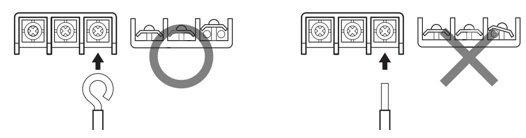
1. Wenn die Verwendung von Drahtlitzenleiter aus dem einen oder anderen Grund unvermeidbar ist, achten Sie darauf, runde Crimpklemmen an der Spitze zu installieren.
Platzieren Sie die runde Crimpklemme am Kabel bis zum abgedeckten Teil und befestigen Sie die Klemme mit dem entsprechenden Werkzeug.



1 Drahtlitzenleiter

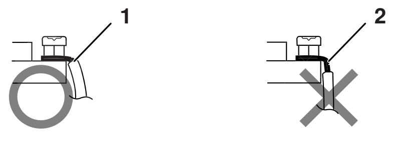
2 Runde Crimpklemme

2. Wenn Sie die Anschlusskabel an die Klemmenplatte mithilfe einer einzelnen Aderleitung anschließen, achten Sie darauf das Bördeln durchzuführen.



Wenn die Anschlüsse nicht korrekt ausgeführt werden, kann dies zu Hitze und Brand führen.

Ziehen Sie das Kabel am Klemmenblock ab:



1 Isolieren Sie das Kabelende bis zu diesem Punkt ab.

2 Übermäßige Abisolierungslänge kann Elektroschock oder Kriechverlust verursachen.

Probelauf und Endkontrolle

HINWEIS 

Beachten Sie, dass die erforderliche Leistungsaufnahme während der ersten Einlaufzeit der Einheit höher sein kann als die auf dem Typenschild der Einheit angegebene Leistungsaufnahme. Dieses Phänomen wird durch den Verdichter verursacht, der eine Einlaufzeit von 50 Stunden benötigt, bevor er problemlos funktioniert und eine stabile Leistungsaufnahme erzielt.

Probebetrieb und Prüfung

1 Messen Sie die Spannung an der Primärseite des Sicherheitstrennschalters. Prüfen Sie, ob sie 230 V beträgt.

2 Führen Sie den Probebetrieb in Übereinstimmung mit der Installations- und Betriebsanleitung der Inneneinheit durch, um sicherzustellen, dass alle Funktionen und Teile ordnungsgemäß funktionieren.

HINWEIS 

- Die Einheit verbraucht geringfügig Strom im Standby-Modus. Wenn das System einige Zeit nach der Installation nicht verwendet wird, schalten Sie den Lasttrennschalter aus, um unnötigen Stromverbrauch zu unterbinden.
- Wenn der Lasttrennschalter auslöst, um die Stromzufuhr an die Außeneinheit abzuschalten, stellt das System den ursprünglichen Betriebsmodus wieder her, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird.

Zu überprüfende Punkte

Prüfen	Symptom
Die Außeneinheit wird ordnungsgemäß auf einem stabilen Sockel installiert.	Herunterfallen, Erschütterung, Lärm.
Es tritt kein Kältemittelgas aus.	Schlechte Kühl-/Heizfunktion.
Die Kältemittelgas- und Flüssigkeitsleitungen werden wärmegedämmt.	Wasserleck.
Das System wird ordnungsgemäß geerdet.	Stromverlust.
Die angegebenen Kabel werden für Verbindungskabelanschlüsse verwendet.	Nicht betriebsbereit oder Brandbeschädigung.
Lufteinlass und –auslass der Außeneinheit sind frei von Hindernissen. Die Absperrventile sind geöffnet.	Schlechte Kühl-/Heizfunktion.

HINWEIS 

Lassen Sie den Kunden die Einheit betreiben, während er einen Blick in die Anleitung wirft, die mit der Inneneinheit geliefert wurde. Weisen Sie den Kunden an, wie die Einheit korrekt betrieben wird.

Abpumpbetrieb

Um die Umwelt zu schützen, achten Sie darauf abzupumpen, wenn Sie den Standort der Einheit wechseln oder die Einheit entsorgen. Der Abpumpbetrieb extrahiert sämtliches Kältemittel von der Leitung in die Inneneinheit.

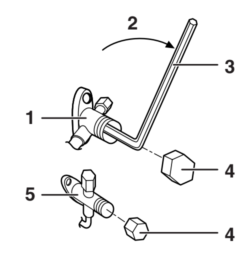
Abpumpverfahren

1 Nehmen Sie den Ventildeckel des Flüssigkeitsabsperrventils und des Gassperrventils ab.

2 Führen Sie den Zwangs-Kühlbetrieb durch.

3 Schließen Sie nach 5 bis 10 Minuten (höchstens nach 1 oder 2 Minuten bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen (<–10°C)) das Flüssigkeitsabsperrventil mit einem Sechskantschlüssel.

4 Schließen Sie nach 2 bis 3 Minuten das Gassperrventil und stoppen Sie dann den Zwangs-Kühlbetrieb.

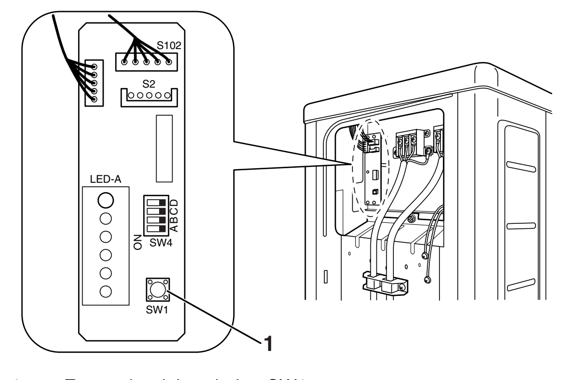


1 Gassperrventil
2 Schließen
3 Sechskantschlüssel
4 Ventildeckel
5 Absperrventil der Flüssigkeitsleitung

Zwangs-Kühlbetrieb

1 Drücken Sie den Zwangsbetriebsschalter SW1, um die Zwangskühlung zu beginnen.

2 Drücken Sie erneut den Zwangsbetriebsschalter SW1, um die Zwangskühlung zu stoppen.



1 Zwangsbetriebsschalter SW1

Vorschriften zur Entsorgung

Die Demontage des Geräts sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und möglichen weiteren Teilen muss gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Bestimmungen erfolgen.



Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P177782-1B